

LKPD HIDROKARBON

KIMIA KELAS XI/2
Pengampu : Rifki Solihatun, S.Si



NAMA:

KELAS:

NO ABSEN:

PERTEMUAN 1

Pendahuluan Hidrokarbon

SIMAK VIDEO BERIKUT

A. Kelompokkan senyawa berikut termasuk hidrokarbon atau bukan!

SENYAWA	HIDROKARBON/BUKAN
Air	H_2O
Plastik	$\text{C}_{22}\text{H}_{42}$
Garam Dapur	NaCl
Gula	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
Alkohol	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
Bensin	C_8H_{15}
Lilin	$\text{C}_{19}\text{H}_{40}$
Aspal	$\text{C}_{28}\text{H}_{58}$
Aseton	$\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$
Cuka	CH_3COOH

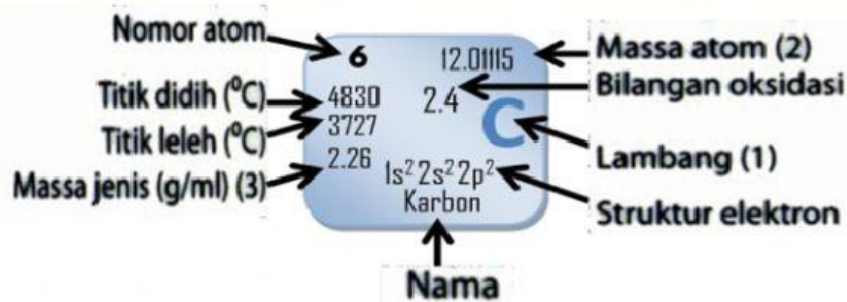
Bagaimana mengkategorikan senyawa yang termasuk hidrokarbon dan bukan? Jelaskan!

PERTEMUAN 1

Pendahuluan Hidrokarbon

B. KEKHASAN ATOM KARBON

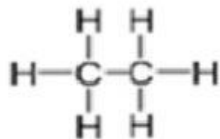
1) Atom Karbon dalam sistem periodik unsur



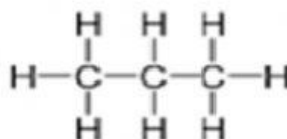
2) Atom Karbon



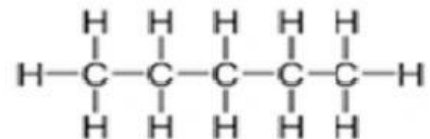
3) Jenis ikatan kovalen dalam senyawa hidrokarbon berdasarkan jumlah ikatannya



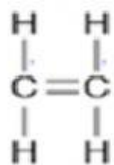
(Etana)



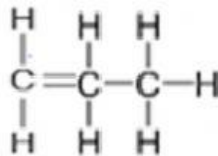
(Propana)



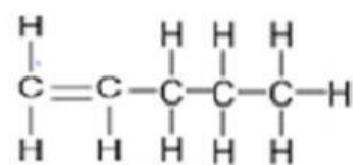
(Pentana)



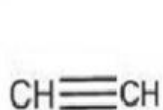
(Etena)



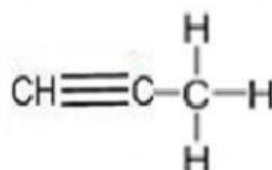
(Propena)



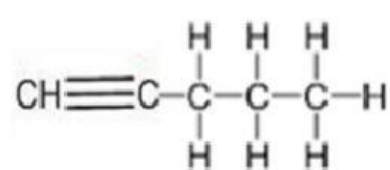
(Pentena)



(Etuna)



(Propuna)

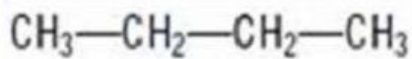


(Pentuna)

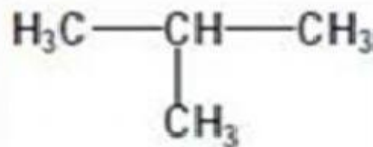
PERTEMUAN 1

Pendahuluan Hidrokarbon

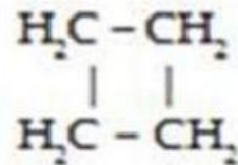
4) Contoh senyawa hidrokarbon berdasarkan bentuk rantainya



(Butana)

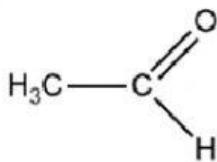


(2-Metilpropana)

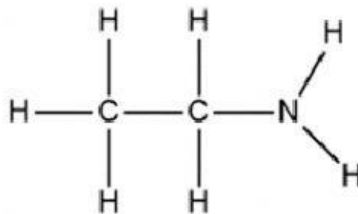


(Siklobutana)

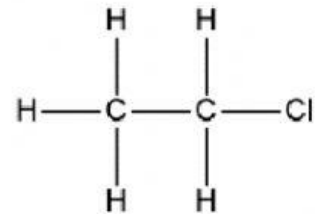
5) Ikatan atom karbon dengan unsur O, N, S dan halogen (F, Cl, Br, I)



acetaldehyde



ethanamine



chloroethane

1. Berdasarkan model nomor 1) atom karbon memiliki:

● Nomor atom :

.....

● Nomor massa :

.....

● Elektron valensi :

.....

2. Berdasarkan struktur lewisnya, berapakah ikatan kovalen yang terbentuk antara atom karbon dengan atom lainnya?

3. Berdasarkan model nomor 3) jelaskan perbedaan ikatan kovalen yang terbentuk pada senyawa propana, propena dan propuna!



PERTEMUAN 1

Pendahuluan Hidrokarbon

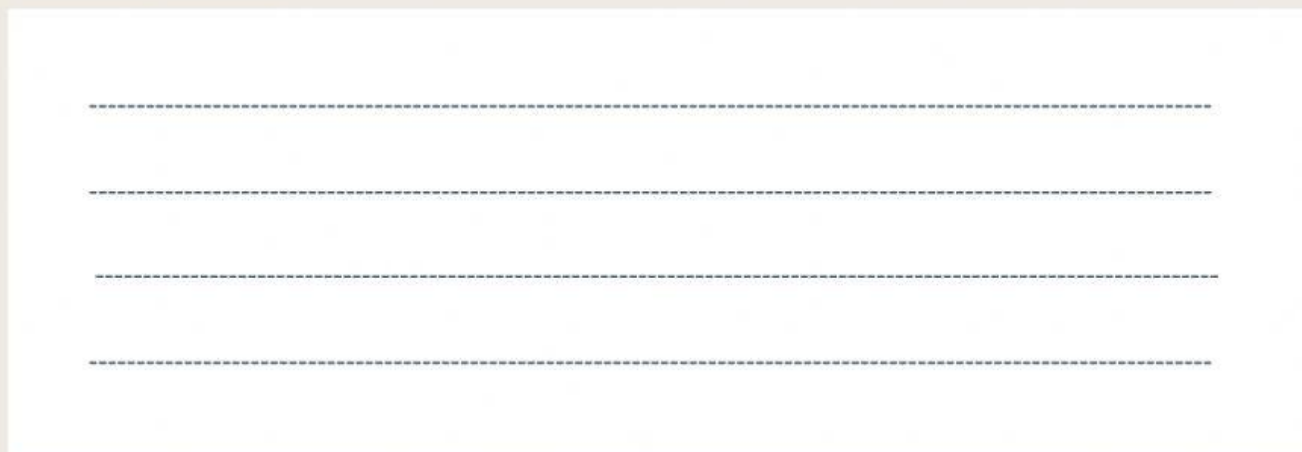
4. Berdasarkan model nomor 4) jelaskan perbedaan rantai pada senyawa butana, 2-metilpropana dan siklobutana!



5. Berdasarkan model nomor 5), atom elektronegatif apa saja yang bisa berikatan dengan atom karbon?



KESIMPULAN

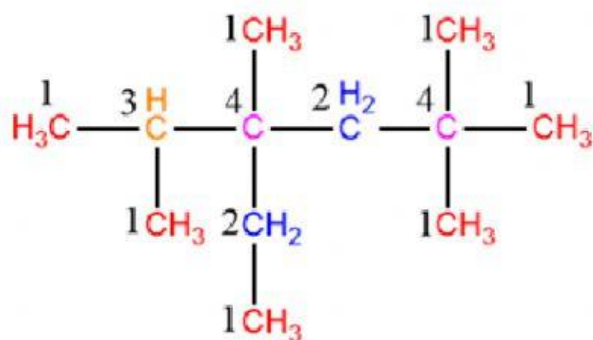


PERTEMUAN 1

Pendahuluan Hidrokarbon

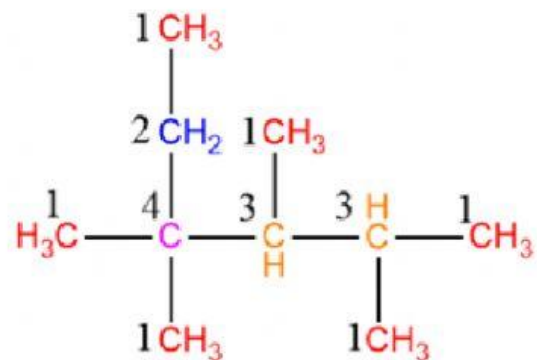
C. ATOM KARBON PRIMER, SEKUNDER, TERSIER DAN KUARTENER

Membedakan jenis atom C berdasarkan jumlah jumlah atom C yang terikat pada rantai atom karbon (atom C primer, sekunder, tersier dan kuartener)



4-ethyl-2,2,4,5-tetramethylhexane

Gambar 1



2,3,4,4-tetramethylhexane

Gambar 2

1. Berdasarkan gambar 1, tentukan jumlah atom karbon :

Primer :

.....

Sekunder :

.....

Tersier :

.....

Kuartener :

.....

2. Berdasarkan gambar 2, tentukan jumlah atom karbon :

Primer :

.....

Sekunder :

.....

Tersier :

.....

Kuartener :

.....

PERTEMUAN 1

Pendahuluan Hidrokarbon

3. Berdasarkan jawaban no 1 dan 2, angka berapa yg menunjukan atom karbon :

Primer :

Sekunder :

Tersier :

Kuartener :

4. Berdasarkan jawaban no 1 dan 2, apa yang dimaksud dengan atom C primer?

5. Berdasarkan jawaban no 1 dan 2, apa yang dimaksud dengan atom C sekunder?

6. Berdasarkan jawaban no 1 dan 2, apa yang dimaksud dengan atom C tersier?

7. Berdasarkan jawaban no 1 dan 2, apa yang dimaksud dengan atom C kuartener?

PERTEMUAN 1

Pendahuluan Hidrokarbon

8. Apa perbedaan antara atom C primer, sekunder dan tersier?

KESIMPULAN

Selanjutnya, kerjakan Tugas 1 di buku tugas masing-masing
Soal dapat diakses pada tautan berikut :

Selamat mengerjakan!